

Pasquale Micali (*)

DUE NUOVI PYRAMIDELLIDAE (MOLLUSCA: GASTROPODA)
PLIOCENICI: *CHRYSALLIDA VARISCUPTA* N. SP. E *FOLINELLA*
SPINOSULA N. SP.. (**)

KEY WORDS: Mollusca, Pyramidellidae, fossil, Pliocene.

Riassunto

Vengono descritti due nuovi Pyramidellidae provenienti da depositi del Pliocene: *Chrysallda varisculpta* e *Folinella spinosula*. Entrambe le specie mostrano una chiara affinità con specie recenti dai Caraibi, tuttavia nessuna delle due sembra identica a quella.

Summary

The Author describes two new Pyramidellidae from italian Pliocene deposits: *Chrysallda varisculpta* and *Folinella spinosula*.

Both species shows a clear affinity with actual forms from Caribees, but no one seems to be identical.

Introduzione

In un precedente lavoro (CROVATO & MICALI, in stampa) sono state trattate le Chrysalldinae del Pliocene e Pleistocene italiano.

La famiglia Pyramidellidae, come altre famiglie che comprendono specie di piccole dimensioni, e senza molti caratteri distintivi, soffre per la difficoltà di determinazione. Le due nuove specie che vengono qui descritte, sono state già trattate da Autori precedenti, che le hanno determinate con nomi errati, o lasciate senza nome.

Lo studio comparato delle forme attuali e fossili mi porta a ritenere che si tratta di due specie diverse da quelle, sia attuali che fossili, descritte per il bacino del Mediterraneo e il vicino Atlantico. La chiara affinità con le specie delle coste atlantiche degli Stati Uniti e dei Caraibi, lascia aperta la possibilità che si tratti di specie che in passato raggiunsero il Mediterraneo, per poi abbandonarlo. L'istituzione di una nuova specie, e la designazione di un tipo, apre la strada a studi in tal senso.

(*) Via Papiria, 17 - 61032 Fano (PS).

(**) Lavoro accettato il 12 settembre 1992

***Chrysallida varisculpta* n. sp.**

Actaeopyramis (Euparthenia) humboldti var. *minor* - FEKIH, 1969: pag. 12, tav. IV fig. 9.

Chrysallida canaliculata - CHIRLI, 1984: pag. 24, fig. 1.

Chrysallida sp. - CHIRLI, 1984: pag. 31, fig. 9.

Descrizione

Conchiglia conica, con apice ottuso. Profilo regolarmente conico, con suture accentuate. Circa 4,5 giri di teleoconca nell'olotipo. Protoconca eterostrofa immersa, composta da un giro liscio e lucido; diametro 350 μ m.

La scultura è prominente, composta da coste assiali e cingoli spirali. Le coste assiali sono leggermente prosocline, specialmente sull'ultimo giro, e sono larghe metà degli interspazi. Queste coprono tutto il giro, e sembrano fuoriuscire dalla sutura adapicale, che pertanto assume la forma ondulata; inferiormente si arrestano sul cingolo soprasuturale. Sul primo quarto di giro di teleoconca ci sono circa 15 coste molto ravvicinate, strie di accrescimento e circa 10 cingoletti spirali, che vanno poi attenuandosi, tranne i principali, che proseguono su tutti i giri. Circa 20 coste assiali sull'ultimo giro, 18 sul penultimo, meno nei giri superiori. I cingoli spirali sono tre o quattro, equamente spazati sul giro, e uno alla sutura adapicale, dove si arrestano le coste. I cingoli sono filiformi, più sottili delle coste, e all'intersezione formano tubercoli ottusi e profonde fossette quadrate, la cui superficie è ornata da strie di accrescimento. Sulla base ci sono tre cingoli e il proseguimento delle coste, che le conferiscono un aspetto cancellato come i giri. Apertura ovoidale, labbro esterno che si stacca subito sotto il cingolo spirale suturale, quasi ad angolo retto rispetto all'asse della conchiglia, formando un gradino, e curva poi diventando verticale. Al terzo cingolo curva regolarmente, fino a congiungersi alla columella. Inferiormente il labbro è leggermente svasato. Columella verticale, col labbro riflesso sopra la piega ombelicale. Il labbro parietale è sottile, sormontato dai cingoli spirali che entrano nell'apertura, e si unisce al labbro esterno. Un dente poco sviluppato è situato nella parte alta della columella, al di sotto dei due cingoli che entrano nell'apertura. Opercolo sconosciuto.

Esemplari esaminati e collocazione dei tipi

Tutti gli esemplari sono stati rinvenuti nei depositi del senese, attribuiti al Pliocene medio.

— Pietrafitta (SI). Località tipo

Olotipo - h = 2,7 mm d = 1,4 mm. Giri di teleoconca 4,5.

Tre paratipi nella collezione del Sig. Quadri (Milano)

Quattro paratipi nella collezione dell'Autore

— Poggibonsi (SI)

Un paratipo nella collezione dell'Autore.

L'olotipo è depositato presso il Laboratorio di Malacologia del Museo di Zoologia dell'Università di Bologna.

Derivatio nominis

Il nome è stato ispirato dalla variabilità della scultura.

Distribuzione geografica e stratigrafica

Tutti gli esemplari esaminati provengono dal Pliocene medio della Toscana, come i due figurati da CHIRLI (1984). L'esemplare descritto e figurato da FEKIH (1969), che è considerato appartenente alla nuova specie, è stato rinvenuto nel Pliocene della Tunisia. La distribuzione stratigrafica sembra limitata al Pliocene, mentre geograficamente *C. varisculpta* sembra avere avuto un areale molto vasto, dalle coste della Tunisia al Tirreno settentrionale.

Discussione

Chrysallida varisculpta è già apparsa due volte in recenti lavori sui molluschi fossili, ma non è mai stata descritta come nuovo taxon. CHIRLI (1984) mostra alla fig. 1 un esemplare proveniente da Balconevisi (PI), determinato *Chrysallida canaliculata* (PHILIPPI, 1844). Dal resto della trattazione è chiaro che l'autore assume che *C. canaliculata* sia la specie attualmente vivente nel Mediterraneo. Alla fig. 9 dello stesso lavoro, viene figurato un esemplare proveniente da Pietrafitta (SI), come *Chrysallida* sp.. ambedue gli esemplari figurati da CHIRLI, sono ritenuti certamente appartenenti a *C. varisculpta*.

PALAZZI (1985) e VAN AARTSEN (1985) concordano che gli esemplari figurati da CHIRLI alle figg. 1 e 9, sono conspecifici, ma ritengono possa trattarsi di *Folinella ghisottii* VAN AARTSEN, 1984 attuale. Come provato in CROVATO & MICALI (in stampa), *F. ghisottii* è presente nel Mediterraneo dal Pliocene inferiore, ma è ben diversa dalla nuova specie.

FEKIH (1969, tav. IV fig. 9) descrive e raffigura un esemplare da lui denominato *Actaeopyramis (Euparthenia) humboldti* var. *minor*, pur non essendo certo della determinazione, per il tipo di scultura cancellata. L'analisi della descrizione e della foto non lasciano, a mio avviso, dubbi che si tratti di *C. varisculpta*.

Confronto con le specie affini

Chrysallida varisculpta ha caratteristiche morfologiche tali da avvicinarla alle specie che attualmente vivono sulle coste atlantiche degli Stati Uniti e del centro America. Poiché in questa area vivono molte specie simili, non si ritiene possibile ipotizzare una conspecificità con alcuna di queste, senza un esame diretto. Poiché alcuni AA. precedenti l'hanno avvicinata a *Folinella ghisottii*, è necessario soffermarsi sulle differenze tra le due specie. *Chrysallida varisculpta* differisce da *F. ghisottii* per i seguenti caratteri:

- forma più rastremata, senza i grossi tubercoli evidenti;
- profilo dei giri piano e cingoli spirali più sottili delle coste assiali, mentre in *F. ghisottii* i due cingoli spirali esterni sono molto sviluppati, e formano una doppia bordatura a grossi tubercoli, rendendo concava la parte centrale del giro.

Tra le specie fossili è avvicinabile a *Chrysallida andersoni* SPAINK, 1968 e *Chrysallida craticulata* (DE STEFANI & PANTANELLI, 1878). La prima è segnalata nel Miocene medio dell'Olanda, ma differisce nettamente per avere sui giri un grosso cingolo adapicale, che crea una sorta di coronatura, e scultura spirale obsoleta e irregolare.

Chrysallida craticulata è segnalata in varie località del Pliocene inferiore e medio. La nuova specie differisce da questa per i seguenti caratteri:

- cingoli spirali filiformi, anziché ampi e piatti;
- coste che proseguono sulla base anziché arrestarsi alla periferia del giro;
- suture più larghe e profonde;
- apertura più ampia.

Variabilità

Il carattere variabile più evidente è il numero di cingoli spirali. CHIRLI (1984) mostra in fig. 1 un esemplare a tre cingoli spirali, determinato come *C. canaliculata*, e uno in fig. 9 a quattro cingoli spirali, come *Chrysallida* sp.. A proposito di quest'ultimo aggiunse: «Si potrebbe avvicinare a *Chrysallida canaliculata* ma ne differisce per essere più slanciato, per l'apertura più piana verso la base e, soprattutto, per avere quattro cordoni spirali invece di tre». Il numero di cingoli spirali è usato come carattere discriminante nelle *Chrysallida* del Mediterraneo, ma diventa meno importante per molte specie attuali della provincia Caraibica, Caroliniana e Panamica, in cui è normalmente variabile di una unità. L'olotipo ha il cingolo superiore formato da due cingoletti molto ravvicinati. Un paratipo mostra ben cinque cingoli spirali sull'ultimo giro, uno sopraturale, e cinque sulla base, oltre a 25 coste assiali.

Fig. 1 - *Folinella spinosula* n. sp.; olotipo da Magliano Sabino (RI), Pliocene. altezza 2,5 mm.

Fig. 2 - idem, particolare della protoconca (200 X).

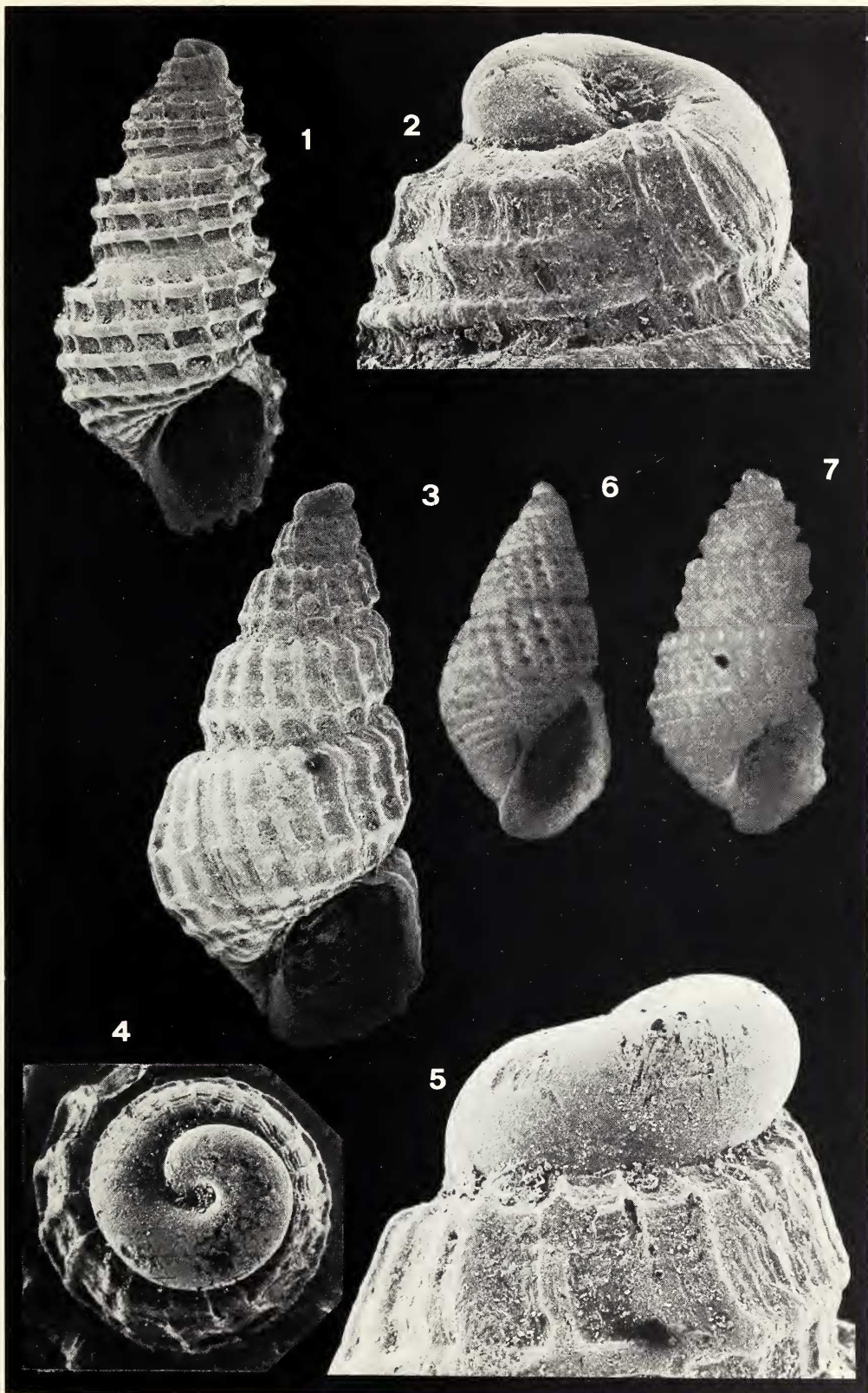
Fig. 3 - *Chrysallida varisculpta* n. sp.; olotipo da Pietrafitta (SI), Pliocene. altezza 2,7 mm.

Fig. 4 - idem, particolare della protoconca (100 X).

Fig. 5 - idem, particolare della protoconca (200 X).

Fig. 6 - *Chrysallida craticulata* (DE STEFANI & PANTANELLI, 1878); da Pietrafitta (SI), Pliocene. Altezza 2,5 mm.

Fig. 7 - *Folinella ghisottii* VAN AARTSEN, 1984; attuale da Bari. Altezza 3 mm.



***Folinella spinosula* n. sp.**

Chrysallida (Ividella ?) sp. GRECO, 1970: pag. 287, tav. IV, fig. 9, 12.

Descrizione

Conchiglia conica, spira turrata con quattro giri di teloconca, separati da suture profonde. I giri presentano ad apicalmente una rampa suturale alta il 20% del totale, inclinata di circa 45° rispetto all'asse della conchiglia; all'intersezione col primo cingolo il profilo del giro diventa verticale. Protoconca eterostrofa immersa, composta da circa 1,3 giri visibili; diametro 325 µm. La scultura è prominente, composta da coste assiali e cingoli spirali. Le coste hanno andamento prosocline, e sono larghe circa un quarto degli interspazi. Nella rampa suturale le coste sono appena accennate, e diventano poi ben sviluppate all'incrocio col primo cingolo spirale, estendendosi fino alla sutura abapicale. Le coste si prolungano, attenuandosi, fino alla columella. Sul primo quarto di giro ci sono 6-7 coste molto ravvicinate, quindi la spaziatura aumenta gradatamente. Il numero di coste varia da 16/17 sul primo giro, a 18/23 sull'ultimo giro.

I cingoli spirali sono tre, larghi circa il doppio delle coste; il superiore è più inspessito e sporgente dei rimanenti. All'intersezione delle coste assiali con i due cingoli superiori, si formano tubercoli appuntiti, con la punta verso l'alto, simili a spinulosità; al terzo cingolo i tubercoli sono ottusi.

L'intersezione forma profonde fossette rettangolari. Ogni giro presenta un cingolo in posizione subsuturale, e due equamente spaziati, l'ultimo giro ha un cingolo periferico e quattro sulla base; gli ultimi due sono larghi e ottusi.

Apertura ovale, superiormente angolata. Il labbro esterno si stacca all'altezza del quarto cingolo spirale, ad angolo retto rispetto al profilo del giro, e diventa poi verticale, curvando regolarmente nella parte inferiore, per congiungersi ad angolo retto col labbro interno. Il labbro esterno è inspessito dai cingoli. Columella arcuata, col labbro parietale sottilissimo, che si unisce al labbro esterno. Labbro columellare inspessito, ben aderente alla columella; inferiormente staccato e dilatato. Dente poco sviluppato, posto nella parte alta della columella

Esemplari esaminati e collocazione dei tipi

L'olotipo e il paratipo 1 provengono da Magliano Sabino (RI), che è designata località tipo. I paratipi 2,3 provengono da Rio Torsero (SV).

Olotipo - h = 2,5 mm d = 1,1 mm, 4 giri di teloconca.

Paratipo 2 nella collezione del Sig. Quadri (Milano).

Paratipi 1,3 nella collezione dell'Autore.

L'olotipo è depositato presso il Laboratorio di Malacologia del Museo di Zoologia dell'Università di Bologna.

L'esemplare descritto e figurato da GRECO (1970), è certamente appartenente alla nuova specie, e potrebbe essere considerato appartenente alla serie tipo per l'art. 72 b(i) dell'I.C.Z.N., ma non essendomi stato permesso di esaminare l'esemplare, preferisco non includerlo.

Derivatio nominis

Il nome è ispirato dalle eleganti spinulosità che adornano i giri.

Distribuzione geografica e stratigrafica

Le località di ritrovamento sono solo tre, ma coprono tutta la penisola italiana, dalla Liguria alla Sicilia, per cui si può affermare che *F. spinosula* fu distribuita almeno sulle coste tirreniche di tutta la penisola. Più complessa è la definizione dell'età dei terreni e il tipo di biocenosi. Il giacimento di Magliano Sabino (RI) è attribuibile al Pliocene medio. La malacofauna rinvenuta, con abbondanza di *Cladocora coespitosa*, porta a ritenere che la profondità di sedimentazione fosse compresa nel piano infralitorale. Il campione di Rio Torsero è attribuibile al Pliocene inferiore/medio, ed è di ambiente circolitorale superiore. Il giacimento di Contrada Cerausi è stato attribuito da GRECO al Pliocene superiore, mentre l'associazione faunistica è di ambiente costiero. *Folinella spinosula* risulta pertanto distribuita nel Pliocene, e presumibilmente visse in ambienti infralitorali/circolitorali superiori, come le *Folinella* attuali del Mediterraneo.

Discussione e confronti con le specie simili

Folinella spinosula è stata inizialmente descritta e figurata da GRECO (1970: 287), che ne ha rinvenuto un esemplare, determinandolo *Chrysallida (Ividella ?) sp.*. Riguardo l'attribuzione generica si ritiene valido quanto fatto in SABELLI et alii (1990), nel considerare *Ividella* = *Folinella* DALL & BARTSCH, 1904. Nel Mediterraneo vivono attualmente *Folinella excavata* (PHILIPPI, 1836) e *F. ghisottii* VAN AARTSEN, 1984; ambedue sono state segnalate da CROVATO & MICALI (op. cit.) nel Pliocene e Pleistocene italiano.

Sulle coste atlantiche degli Stati Uniti vivono alcune specie di *Folinella*, ma per quanto a me noto, nessuna presenta tre cingoli sui giri superiori.

Folinella spinosula differisce da *F. excavata* perché la seconda ha solo 2 cingoli spirali sui giri superiori, la spalletta nella parte superiore dei giri, e le coste assiali che coprono tutto il giro.

Folinella spinosula differisce da *F. ghisottii* per i seguenti caratteri:

- tre cingoli spirali anziché due, sui primi due giri;
- zona liscia subsuturale, anziché spalletta alla sutura;
- intersezioni coste-cingoli ornate da spinulosità o tubercoli acuti, anziché tubercoli ottusi.

Per quanto a me noto circa le specie fossili, solo *Folinella trinodosa* (DE RAYNEVAL, PONZI & VAN DEN HECKE, 1854) è confrontabile con la nuova specie. Purtroppo questa specie è stata variamente interpretata dagli AA. del passato, che la hanno spesso considerata sinonimo di *F. excavata*, probabilmente sulla fede di MONTEROSATO (1884). Successivamente però lo stesso MONTEROSATO (1891), trattando dei fossili di S. Flavia così scrive a proposito di una *Odostomia (Funicularia) sp.*: «Questa forma differisce dalla vivente *P. excavata* e sue forme affini. Conviene piuttosto con la *F. trinodosa* Rayn. & Ponzi, di M. Mario. Forma estinta». È chiaro da questa frase

che l'Autore cambia idea sulla uguaglianza delle due specie. Nella descrizione originale di *F. trinodosa*, basata su un esemplare di 1,5 mm, si citano tre cingoli spirali («traversees par trois stries transverses, dont la mediane, plus saillante, rend la coquille carenee dans le milieu du tour de spire...»), di cui il centrale più sviluppato. Come ribadito precedentemente, *F. excavata* ha due cingoli sui giri, mentre *F. trinodosa* ne ha tre, e questo particolare è determinante per cogliere le affinità tra *F. trinodosa* e la nuova specie. Dato che solo un esame diretto dell'olotipo di *F. trinodosa* può chiarire il dubbio, si preferisce non approfondire l'analisi della descrizione originale.

Ringraziamenti

Ringrazio Stefano Palazzi che mi ha donato gli esemplari delle nuove specie, e Paolo Quadri che ha messo a disposizione i suoi esemplari. Ringrazio inoltre il Prof. Sabelli, che ha curato l'esecuzione delle foto al S.E.M..

BIBLIOGRAFIA

- AARTSEN J.J. van. 1985 - On *Rissoa canaliculata* PHILIPPI, 1844; a reply to Palazzi - *Boll. Malacologico*, Milano **21** (10-12): 319-321.
- CHIRLI C., 1984 - La *Chrysallida*, piccolo gasteropode assai raro allo stato fossile. *Notiziario di Mineral. e Paleontologia*, Rimini, **40**: 23-33, 1 tav.
- CROVATO C. & MICALI P., in corso di stampa - Contributo alla conoscenza delle *Chrysallidinae* fossili del Pliocene e Pleistocene italiano. Atti III Congresso S.I.M., Parma, ottobre 1990.
- DE RAYNEVAL, PONZI & VAN DEN HECKE, 1854 - Catalogue des fossiles du Monte Mario (pres Rome), Versailles, pp. 1-21 + 1-5, pls. I-III.
- FEKIH, M., 1969 - Pyramidellidae récoltes dans de Pliocène de l'Oued El Galaa (Menzel Bourguiba). *Notes du Service Geologique* n° 29, Tunisi.
- GRECO A., 1970 - La malacofauna pliocenica di Contrada Cerausi presso Serradifalco (Caltanissetta). *Geologia Romana*, **IX**: 275-314.
- INTERNATIONAL CODE OF ZOOLOGICAL NOMENCLATURE, 1985 - Third edition. London - Los angeles: I-XX, 1-338.
- MONTEROSATO T.A., 1884 - Nomenclatura generica e specifica di alcune conchiglie mediterranee. Palermo. Stab. tipografico Virzì, 152 pp.
- MONTEROSATO T.A., 1891 - Molluschi fossili quaternari di S. Flavia. *Naturalista Siciliano*, Palermo, **10**(6): 120-125.
- PALAZZI S., 1985 - Osservazioni su un recente articolo di J.J. van AARTSEN. *Notiziario S.I.M.*, **3**(3-4): 2-3.
- SABELLI B., GIANNUZZI-SAVELLI R., BEDULLI D., 1990 - CATALOGO ANNOTATO DEI MOLLUSCHI MARINI DEL MEDITERRANEO. ED. LIBRERIA NAT. BOLOGNESE, VOL. I: 348 PP.